



 北京金索坤技术开发有限公司  
BEIJING JINSUOKUN TECHNOLOGY DEVELOPING CO.,LTD.

地址：北京市通州区金桥科技产业基地  
联东U谷北一区10号楼5层

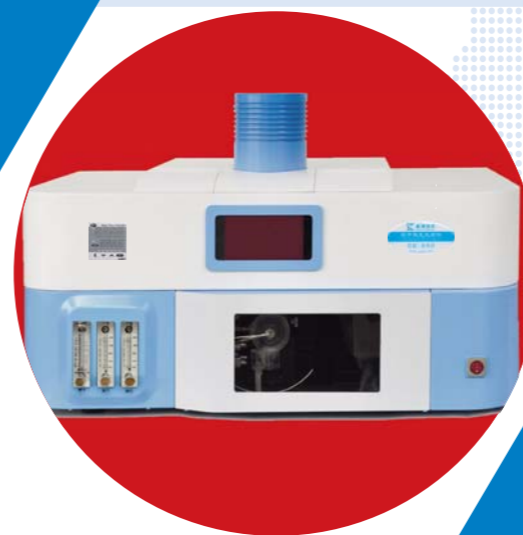
电话：010-56370668

传真：010-56370667

邮编：101102

邮箱：jsk@suokun.com

网址：<http://www.suokun.com>



# SUOKUN

北京金索坤技术开发有限公司

BEIJING JINSUOKUN TECHNOLOGY DEVELOPING CO.,LTD.

为原子荧光技术的发展探索乾坤  
给您带来 **多快好省**



# 1.1



## 公司发展史

Company development history

北京金索坤技术开发有限公司(前身是由国家有色地质总局控股,西北地勘局、西北有色地质研究院参股组建的西安索坤技术开发有限公司)是唯一一家只专注原子荧光光谱仪研发、生产及销售的高新技术企业。

70年代末,郭小伟课题组承接中国有色地质总局课题,研究氢化法原子荧光光谱仪。

80年代初,郭小伟课题组研制出最早的氢化法原子荧光光谱仪-800系列。

90年代初,郭小伟教授提出并研发新一代火焰法原子荧光光谱仪。

1999年,中国有色地质总局研究决定,成立西安索坤,郭小伟教授任公司总工。

2004年底,西安索坤搬迁至北京,更名为北京金索坤技术开发有限公司。

2012年6月,北京金索坤技术开发有限公司乔迁至中关村科技园区金桥园。

2013年,《火焰法与氢化法联用原子荧光光谱仪》被北京企业评价协会评为科技创新成果一等奖,被中国有色金属协会专家鉴定为国际先进水平从而获得科技发明二等奖。该项目是国家地质调查局科研经费支持的重点示范应用项目。

2016年12月,SK-880火焰原子荧光光谱仪顺利通过新品鉴定,该产品达到了国内领先水平,具有首创性。

2017年10月,SK-880火焰原子荧光光谱仪获得北京分析测试学术报告会暨展览会(BCEIA 2017)金奖。

2018年9月,由国家粮食局科学研究院和金索坤共同起草的《谷物中镉的测定稀酸提取火焰原子荧光光谱法》标准正式实施。

2019年3月,北京金索坤原子荧光产品荣获北京市新技术新产品。

# 1.2



## 公司荣誉

Honor of the company

### 专利证书及奖项

连续流动进样氢化物发生系统发明专利 专利号:ZL 2006 1 0113008.4

原子荧光光谱仪背景扣除方法发明专利 专利号:ZL 2016 1 0377937.X

原子荧光光谱仪气体传输系统的集扩式混匀模块发明专利 专利号:ZL 2012 1 0347776.1

多功能混合反应模块、双层预混合型雾化室、无道间干扰检测电路、火焰法与氢化法联用系统、

中国有色金属工业科学技术奖、科技创新成果一等奖、BCEIA金奖等20多个专利和奖项



## 2 产品特点

### SK-2003 原子荧光光谱仪 (全新连续流动进样原子荧光光谱仪)

#### 型号简介:

SK-2003 产品特点

- ◇ 内部无管路模块化设计, 精简结构, 减少故障点, 易于操作维护, 有效降低汞元素记忆效应。
- ◇ 采用与ICP-MS相同的连续进样方式, 提高稳定性及测试效率, 30s/3次数据。
- ◇ 增加快速建立标准曲线功能, 简化操作, 提高测试效率。
- ◇ 无需动力, 自动排废, 提高反应稳定性, 精简装置。

#### 仪器功能:

- ◇ 单道检测、双道同时检测功能。
- ◇ 两点、多点建立标准曲线功能。
- ◇ 快速建立标准曲线功能, 提高工作效率。
- ◇ 单点及两点标准曲线校正功能, 可有效校正光源漂移、环境湿度和温度等对测试产生的影响。
- ◇ 实时观测测试过程, 在线调节原子化器三维参数功能。
- ◇ 压力自平衡式废液排除功能, 无需泵排废, 提高稳定性。
- ◇ 具有滤光式火焰观察窗, 可实时监测火焰状态。
- ◇ 具有连续流动进样及传统进样等全面的进样方式控制功能。
- ◇ 友好的软件界面, 推荐最佳仪器测试条件, 测试数据的图形显示和回放、统计与查询, 各种图形、数据的页面保存、输出、备份和打印等功能。悬浮式测量窗口, 增加可显示信息数量(荧光强度、空白值等)。
- ◇ 仪器自检及断气预警保护功能。
- ◇ 可选配液面溢满自动报警装置。
- ◇ 可升级砷汞硒等元素的形态分析功能。

#### 技术指标

测试元素	As	Sb	Bi	Pb	Sn	Te	Se	Zn	Ge	Cd	Hg	
检出限 (DL)ng / mL	<0.01							<1.0	<0.05	<0.001		
重复性 (RSD)	0.7 %											
线性范围	大于三个数量级											
道间干扰	<0.5 %											
测试时间	30s/3 次数据											



#### 1 进样系统

采用与 ICP-MS 相同的进样方式。具有金索坤专利技术的连续流动进样系统替代传统的样品、载流交替进入的断续进样系统, 既克服传统进样方式下蠕动泵老化进样量不准的问题, 又避免使用易腐蚀漏液、价格昂贵的注射泵。此外, 新型进样技术将测试一个样品三次数据的时间缩短至 30 秒, 效率是传统进样方式的三倍。

#### 2 反应系统

内部无管路模块化结构设计, 其中采用进口 PC 材质的多功能反应模块高度集成了氢化反应、气液分离、废液排除等功能于一身。具有破泡功能的精密反应舱, 使得氢化发生反应更平稳。该模块具有压力自平衡式废液排出功能, 无需泵排废, 简化管路的同时减少故障点。此外, 利用旋流、重力、喉结原理的气液分离技术使得气液分离更彻底同时, 避免了多级气液分离装置带来的记忆效应问题。

#### 3 传输系统

新型集扩式气体传输室, 极大地缩短了管路, 有效地消除记忆效应的同时使氢化反应生成的氢气、被测元素气体和载气充分混匀后传输到原子化器, 提高原子化效率。

#### 4 原子化系统

稳流、干燥、低温自动点火、高效双层屏蔽式为一体的流线型原子化器减少了荧光猝灭和气相干扰, 提高了原子化效率。此外, 三维可调式原子化器调节机构, 可以上下、左右、前后三维度地更方便、快捷、准确地调节原子化器位置, 从而达到最佳的激发效果。

#### 5 电路系统

采用占空比可调式双路脉冲供电, 根据测试不同元素可选择不同占空比, 既提高了高性能空心阴极灯的强度, 又延长了灯的使用寿命。具有金索坤专利技术的大规模集成电路运算速度快, 抗干扰能力强, 实现了无道间干扰。

#### 6 光路系统

采用短焦不等距无色散光路系统, 比使用短焦等距光路系统接收的荧光信号强度提高了 2.8 倍, 提高了灵敏度。

